

**Archeologische opgraving
Grobbendonk – Floris Primsstraat
‘Uitbreiding saunacomplex’**

Natasja Reyns en Annick Van Staey

Bornem
2013

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 146

Aard onderzoek: Opgraving
Vergunningsnummer: 2013/097
Naam aanvrager: Natasja Reyns
Naam site: Grobbendonk – Floris Primsstraat 1

Aard onderzoek: Opgraving
Vergunningsnummer: 2013/187
Naam aanvrager: Natasja Reyns
Naam site: Grobbendonk – Floris Primsstraat 1

Opdrachtgever: nv Gidwi-Familiesauna Gidwi, Floris Primsstraat 1, B-2280 GROBBENDONK
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM
Administratief toezicht: Dirk Pauwels, Onroerend Erfgoed Antwerpen, Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat
111-113, bus 53, 2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba
Determinaties: dra. Natasja Reyns

All-Archeo bvba
Barelveldweg 4
B-2880 Bornem

info@all-archeo .be
0478 36 57 07
0498 15 84 40

D/2012/12.807/37

© All-Archeo bvba, 2013

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRatieve FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	11
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	16
4.2.1 Historische gegevens.....	16
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	17
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	23
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	23
5.2 Overzichtsplan en fasering.....	23
6 BESPREKING SPOREN.....	25
7 DISCUSSIE.....	31
8 SAMENVATTING.....	35
9 BIBLIOGRAFIE.....	37
9.1 Publicaties.....	37
9.2 Websites.....	38
10 BIJLAGEN.....	41
10.1 Lijst van afkortingen.....	41
10.2 Glossarium.....	41
10.3 Archeologische periodes.....	41
10.4 Plannen en tekeningen.....	41
10.5 Harrismatrix.....	41
10.6 Sporenlijst.....	43
10.7 Vondstenlijst.....	44
10.8 Monsterlijst.....	45
10.9 CD-rom.....	45

1 Inleiding

In antwoord op een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor de regularisatie en uitbreiding van een bestaande sauna, adviseerde Onroerend Erfgoed dat de zone aan de Floris Primsstraat in Grobendonk archeologisch diende onderzocht te worden.

Deze opdracht werd op 18 februari 2013 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk werd uitgevoerd van 22 tot 26 maart 2013 en op 21 mei 2013, onder leiding van Natasja Reyns en met medewerking van Annick Van Staey, Anouk van der Kelen, Dennis Huyskens en Jordi Bruggeman. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en volledig te onderzoeken en registreren. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden ligt bij Agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Gemeente Grobbendonk nv Gidwi-Familiesauna Gidwi
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Natasja Reyns
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Wordt overgedragen aan de Provincie Antwerpen
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Wordt overgedragen aan de Provincie Antwerpen
<i>Projectcode</i>	2013/097 EN 2013/187
<i>Vindplaatsnaam</i>	Grobbendonk – Floris Primsstraat
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Zie 3.1 Afbakening studiegebied
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Grobbendonk, afdeling 1, sectie B, perceel 148X4
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	22 tot 25 maart 2013 (fase 1) en 21 mei 2013 (fase 2)
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Grobbendonk, Floris Primsstraat 1 – “Uitbreiding saunacomplex”
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Zie 4.2.2 Archeologische voorkennis
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	Zie 3.3 Onderzoeksopdracht
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Zie 3.2 Aard bedreiging
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Niet van toepassing

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Grobbendonk (Fig. 1), perceel 148X4 (kadaster afdeling 1, sectie B). Het projectgebied is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden (0100).

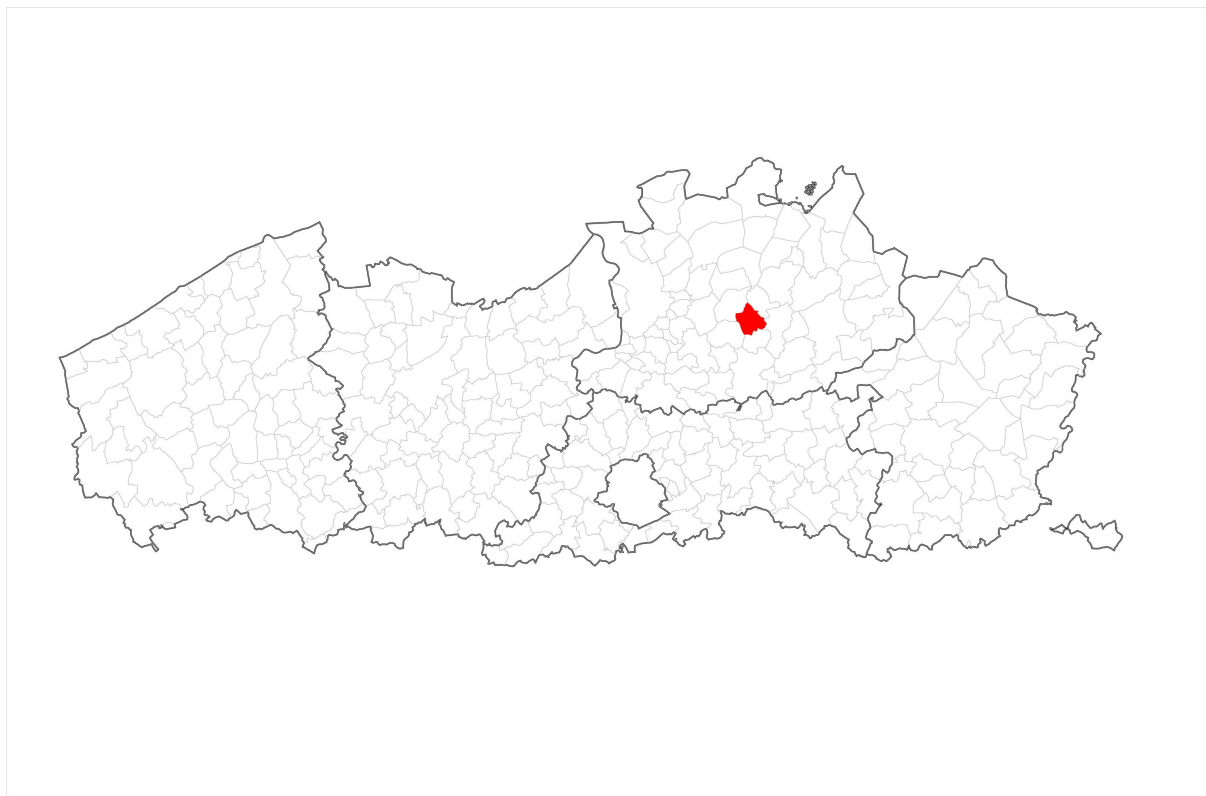


Fig. 1: Situeringssplan Grobbendonk

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
 - Provincie: Antwerpen
 - Locatie: Grobbendonk
 - Plaats: Grobbendonk – Floris Primsstraat
 - x/y Lambert 72-coördinaten:
 - 175476, 209583
 - 175492, 209546
 - 175456, 209540
 - 175448, 209576



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

Het projectgebied (Fig. 2) is gelegen ten noorden van het centrum van Grobbendonk. Het onderzoeksgebied wordt ten noorden begrensd door de Floris Primsstraat. Ten oosten loopt de Nijverheidsstraat en in het zuiden is de Leopoldstraat gelegen.

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein zal een uitbreiding van het bestaande saunacomplex gerealiseerd worden (Fig. 3), met onder meer de voorziening van twee buitensauna's en een buitenzwembad. Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden. Daarom werd een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen, zodat een inschatting kan gemaakt worden van eventueel op het terrein aanwezige archeologische waarden, alvorens de werken van start kunnen gaan.



Fig. 3: Ontwerpplan

3.3 Onderzoeksoopdracht

Het onderzoeksgebied dat verstoord zal worden ten gevolge van de geplande bodemingrepen, wordt tijdens dit onderzoek onmiddellijk opgegraven. Dit wil zeggen dat alle aanwezige archeologische waarden geregistreerd worden en volledig onderzocht worden. Op die manier worden heel wat tijdverlies en bijkomende kosten uitgespaard, wanneer eerst een vooronderzoek zou uitgevoerd zijn, dat later aantoonde dat een opgraving van het volledige perceel nodig is.

Een aantal vragen diende hierbij bijzonder beantwoord te worden:

- Wat is de aard en verspreiding van de sporen?
- Wat is de datering van de nederzettingssporen?
- Zijn er structuren te herkennen? Wat is hun aard (functioneel, bewaringstoestand), datering en ruimtelijke samenhang?
- In hoeverre is de bodemopbouw intact? Is er sprake van bodemdegradatie en wat vertelt dit over de intactheid van de sporen? Is er sprake van erosie?
- Kunnen wij op basis van opgravingsgegevens het begravingssareaal van de Romeinse *vicus* nader aflijnen?
- Zijn er indicaties op het terrein voor protohistorische of middeleeuwse occupatie in de vorm van bewoning of begraving?
- Wat is het belang van de opgravingsresultaten voor de kennis van de occupatiechronologie op de dekzandrug? In hoeverre is er sprake van occupatiecontinuïteit op het onderzoeksterrein?

- Wat is het belang van de opgravingsresultaten voor de kennis van de (topografie van de) Romeinse *vicus* van Grobendonk?
- Wat is het belang van de opgravingsresultaten voor de kennis van dit soort nederzettingstype in het algemeen?
- Welke adviezen kunnen op basis van de opgravingsgegevens geformuleerd worden in het licht van eventuele toekomstig bodemingrepen op belendende terreinen? Kan een uitspraak gedaan worden over de te verwachten bewaringstoestand van het archeologisch archief op naburige terreinen, uitgaande van gelijkaardige topografische en bodemkundige factoren?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen op een hoogte van ongeveer 15 m TAW (Fig. 4). Het projectgebied ligt op de flank van een oost-west georiënteerde dekzandrug, die aan de zuidelijke zijde aansluit op de vallei van de Kleine Nete.



Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Netebekken, aan de grens van twee subhydrografische zones, namelijk Molenbeek/Bollaak tot monding Venloop (incl) in het noorden en Molenbeek/Bollaak van monding Venloop (excl) tot monding in Kleine Nete in het zuiden (Fig. 5).



Fig. 5: Hydrografie (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)

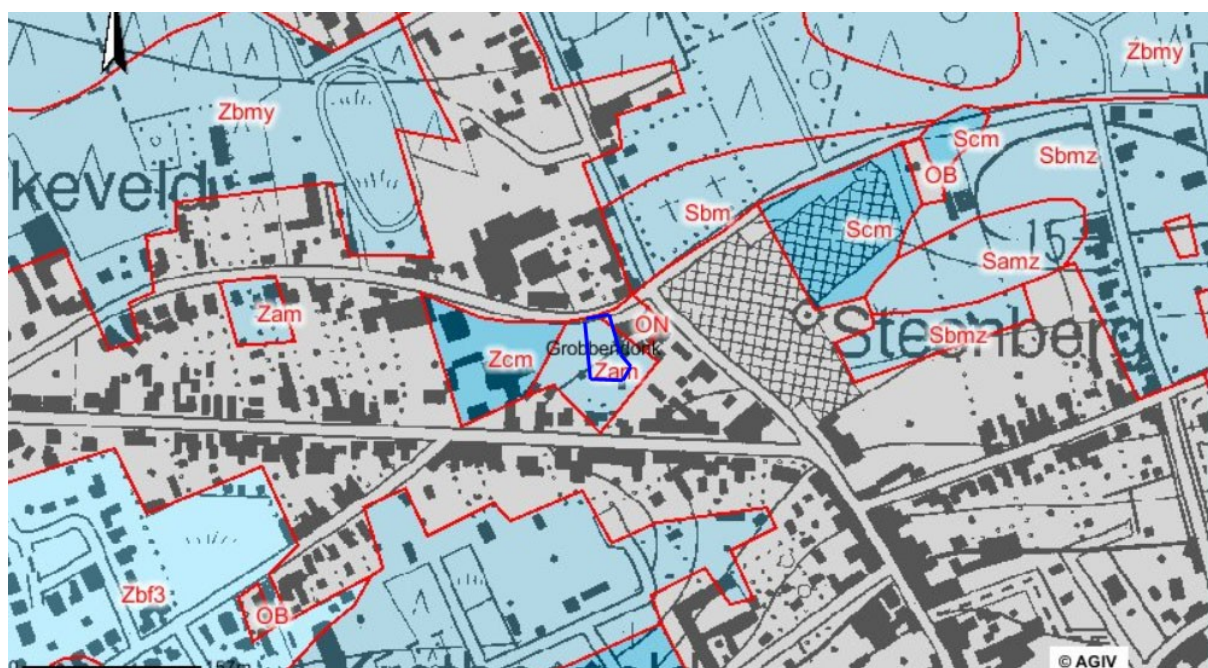


Fig. 6: Bodemkaart (<http://www.agiv.be>)

4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Kempen. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Lilo (Li), gekenmerkt door groen tot grijsbruin fijn zand, weinig glauconiethoudend, met schelpen aan de basis.¹

¹ <http://dov.vlaanderen.be>

Het onderzoeksgebied wordt op de bodemkaart aangegeven als een zeer droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zam) (Fig. 6). In het westen grenst het terrein aan een matig droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zcm). In het noorden, oosten en zuiden wordt het terrein omgeven door bebouwde zones (OB).



Fig. 7: Profiel 3



Fig. 8: Profiel 6

Tijdens het onderzoek werd een verschil vastgesteld in de bodemopbouw van de oostelijke zone en die van de westelijke zone van het terrein. In het oosten is bovenaan het profiel een laag teelaarde te zien (A1), boven op een ophogingspakket (Fig. 7). Dit ophogingspakket is opnieuw gelegen op een laag teelaarde (A2), die op zijn beurt rust op de C-horizont of de moederbodem. Opmerkelijk is dat ter hoogte van profiel 3 zelfs spitsporen te zien zijn op de overgang van de A2 naar de C-horizont.



Fig. 9: Profiel 7

In de westelijke zone werd geen ophogingspakket vastgesteld, wat er op wijst dat het terrein in het verleden genivelleerd is (Fig. 8). Het bodemprofiel bestaat in deze zone uit een pakket teelaarde (A), met daaronder een aanrijkingshorizont (B), die zich manifesteerde als een lichtbruin laagje. De B-horizont is vervolgens gelegen op de C-horizont. Aan de straatzijde werd tot slot een bodemprofiel vastgesteld dat opgebouwd is uit een pakket teelaarde, de A-horizont, en daaronder een geroerde laag (Fig. 9). Deze laag is te interpretern als een ophogingspakket en vertoont een scherpe aflijning met de C-horizont er onder. Dit deel van het terrein is bovendien lager gelegen. Alles samen lijkt er op te wijzen dat het noordwesten van het onderzoeksterrein in het verleden genivelleerd is. Dit sluit aan bij de eerder vermelde vaststellingen in het kader van de westelijke zone en is misschien grotendeels te verklaren door de ligging van een voormalige weg over het noordwesten van het terrein (zie hoofdstuk Historische gegevens).

Het archeologisch niveau bevindt zich op ongeveer 50 cm onder het maaiveld, op een hoogte van 14,89 tot 15,35 m TAW.

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 10). De Vorselaarsebaan en de Nijverheidsstraat zijn goed te herkennen. Op de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 kan gezien worden dat er geen bebouwing is op de terreinen (Fig. 11). De percellering die op beide historische kaarten te zien is sluit nog niet helemaal aan bij de huidige perceelsgrenzen.



Fig. 10: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

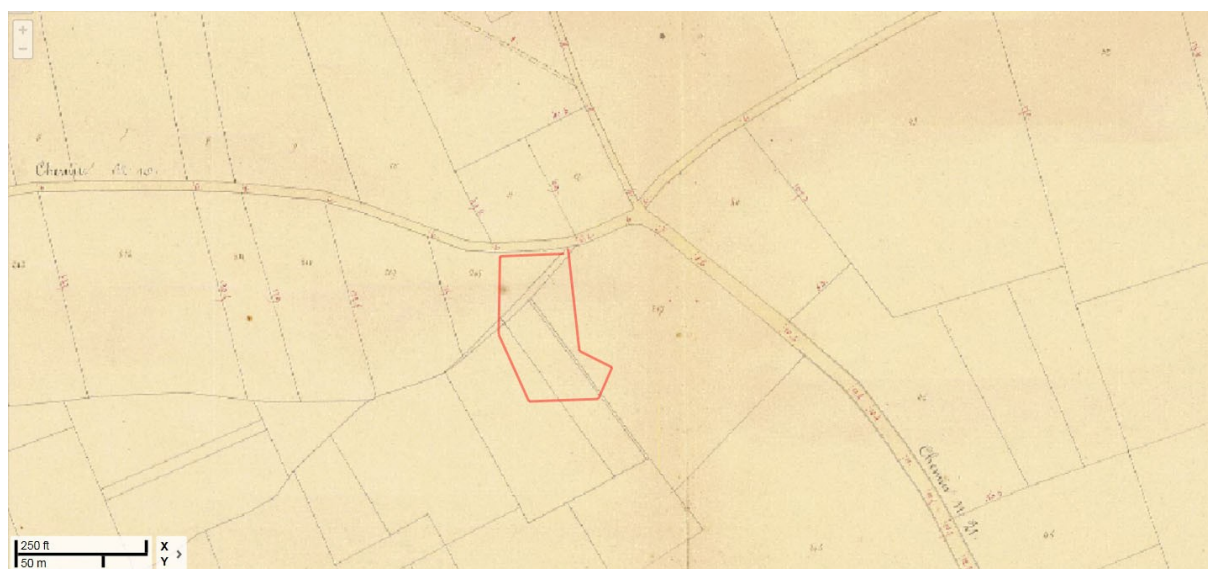


Fig. 11: Atlas der Buurtwegen (<http://gis.provant.be/>)

4.2.2 Archeologische voorkennis

Vlak bij het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris verschillende archeologische waarden aanwezig.

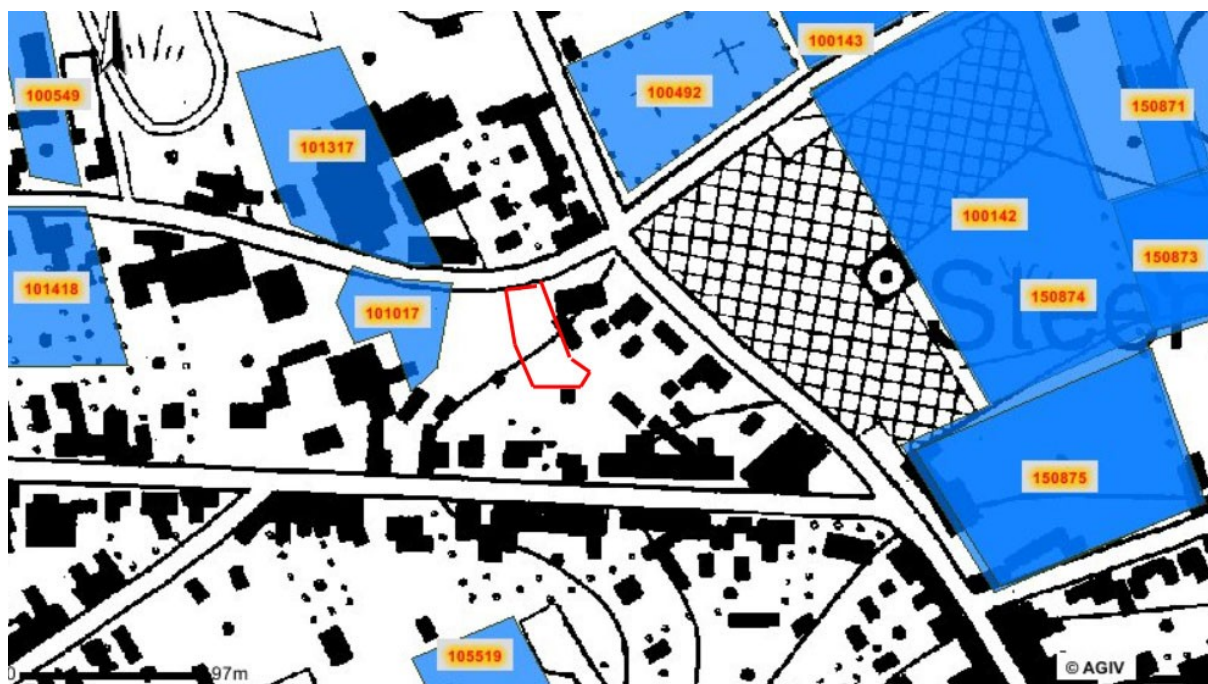


Fig. 12: Detailkaart CAI

Vlak bij het onderzoeksterrein zijn volgende archeologische waarden gelegen (Fig. 12):

- CAI 100143: Steenberg 2 (G2). In 1962 en 1964 werd hier reeds archeologisch onderzoek uitgevoerd. In 1962 werd slechts één sleuf getrokken; in 1964 werden enkele kuilen onderzocht, aangezien de begroeiing geen systematisch onderzoek toeliet. Er werden afvalkuilen met Romeins materiaal aangetroffen. In de afvalkuilen zat o.a. terra sigillata en een scherf Pingsdorf. Mogelijk zijn de afvalkuilen in de middeleeuwen ontstaan bij de recuperatie van Gallo-Romeinse bouwstenen.²
- CAI 100492: Nijverheidsstraat II, ligt juist ten westen van het terrein, op het kerkhof van Grobendonk. Er werd Romeins aardewerk en lithisch materiaal aangetroffen.
- CAI 100142: Steenberg 1, bewoning midden Romeinse tijd, *vicus* met o.a. 3 tempels, baan en woningen. Er werd een bronzen Mercurius in een depot 20 m ten zuiden van tempel C gevonden.³
- CAI 150871: Steenberg 4 (G4), hier werd een dikke ijzerlaag, rijkelijk vermengd met scherven uit de Romeinse tijd aangetroffen.⁴
- CAI 150874: Steenberg 7. Prospectievondsten uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen.⁵
- CAI 150873: site Steenberg 6 (G5). Aanleg van proefputten in 1962. Hierbij werd een vondstconcentratie Romeins aardewerk aangetroffen.⁶
- CAI 150875: Steenberg 8. Bij archeologisch onderzoek in 1983 werden circa 30 plattegronden van grote gebouwen (woningen), aangetroffen, met op het terrein achter

² Biemans 1972: 64-100; Brees 1993: 24-31; De Boe 1977; Janssens/van Crombruggen 1968: 3-40

³ Anseeuw 1987; Berghmans 1982; Biemans 1972: 64-100; Brees 1993: 24-31; De Boe 1977; Faider-Feytmans 1979; Vanderhoeven 1977

⁴ Biemans 1972; Thoen 1968; De Boe 1977; Janssens/van Crombruggen 1968: 3-40

⁵ Vondstmelding CAI 2002

⁶ Biemans 1973, 66; De Boe 1977; Janssens/van Crombruggen 1968; Thoen 1968;

de huizen (gescheiden door afwateringsgreppels) afval- en voorraadkuilen, greppels, waterputten en bijgebouwtjes.⁷

- CAI 105519: Neerveld 1: lithische vondsten door F. Jacobs.⁸
- CAI 101017: In december 2007 werd een archeologisch onderzoek uitgevoerd door RO-Vlaanderen: Floris Primsstraat II. Er werd een kuil uit de midden bronstijd met twee handgevormde scherven in de vulling gevonden, samen met twee paalkuilen die de kuil oversnijden. Er zat ook een mogelijk middeleeuws graf, een grafkuil met zeer slecht geconserveerde resten van menselijk bot. De vulling van de kuil bevatte een scherp handgevoemd aardwerk die in de ijertijd of Romeinse tijd kan gedateerd worden. Dit is echter eerder verspit materiaal dat als *terminus post quem* dient.⁹
- CAI 101317: In september 1956 stootten arbeiders bij de aanleg van een ondergrondse elektrische leiding op vaatwerk in de Floris Primsstraat. De pastoor op rust van Vorselaar onderzocht het terrein verder. In 1962 werden door de Nationale Dienst Opgravingen (NDO) proefsleuven getrokken en later opgravingen uitgevoerd samen met de Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek. Floris Primsstraat I leverde een Gallo-Romeins grafveld op. Het betreft vlakgraven, met mogelijk het grondspoor van een grafmonumentje. Alle bijzettingen zijn crematiegraven op één na. Mogelijk was er ook een grafheuvel. Er was grote homogeniteit in het grafmobielier.¹⁰
- CAI 101418: Floris Primsstraat 15, Kerkeveld. Losse vondst van een Romeinse munt van Trajanus. Verder werden op deze locatie verschillende vlakgraven aangetroffen die te dateren zijn in de Merovingische periode (6de-7de eeuw).¹¹

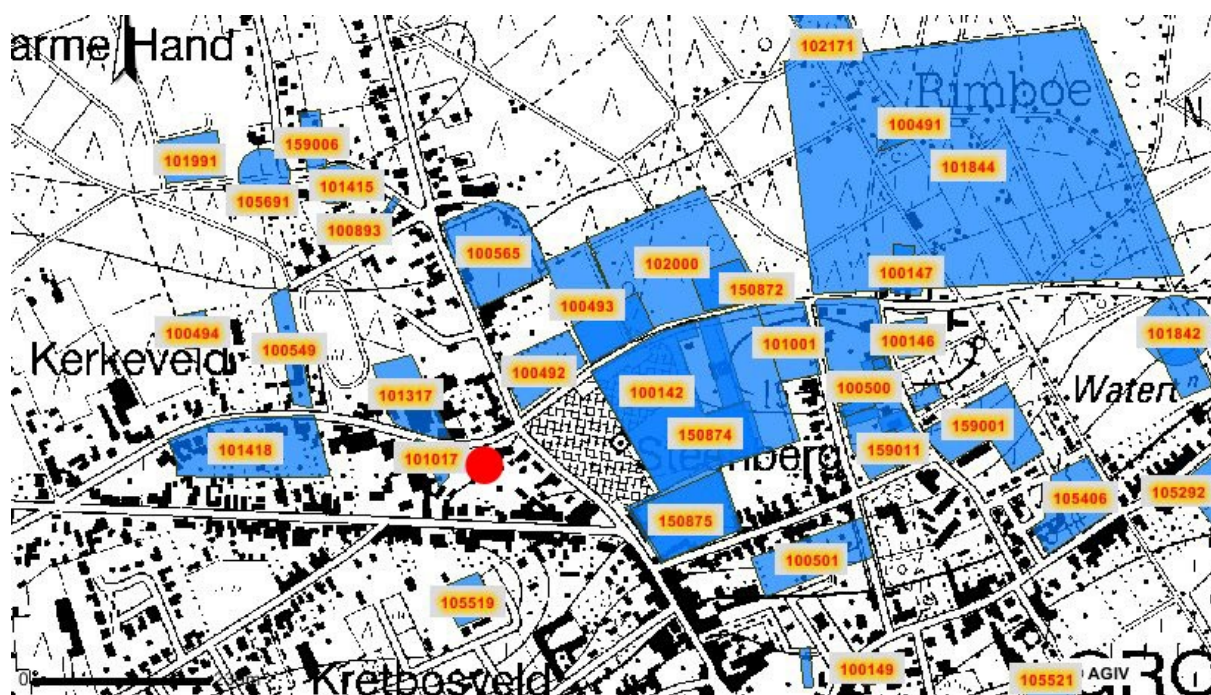


Fig. 13: Overzichtskartaal CAI

In de wijdere omgeving werden nog verschillende vindplaatsen aangetroffen (Fig. 13). Verder naar het noord-noordoosten:

7 De Boe 1984a; De Boe 1984b; Vanderhoeven 1985, 107-120

8 <http://cai.erfgoed.net/cai/locatie.php?l=105519>

9 Debruyne 2009

10 Bauwens-Lesenne 1965: 61; Bauwens-Lesenne/Beex 1966: 239; Janssens 1962: 66-67; Janssens 1966 : 53-71; Mertens 1961; Thoen 1968

11 Bauwens-Lesenne 1965: 56-57

- CAI 100493: In het noorden ligt de vindplaats Vorselaarse baan I. Hier werd een losse vondst gedaan van Romeins aardewerk.
- CAI 102000: In het noorden en oosten ligt Kerkeput 1, hier werden bewoningssporen uit de Romeinse tijd en de middeleeuwen teruggevonden.
- CAI 150872: Verder naar het oosten ligt Steenberg 5 (G3), ook hier werd aardewerk uit de Romeinse tijd teruggevonden.¹²
- CAI 100565: Bij een archeologische opgraving, volgend op een archeologische prospectie, in 2000 en 2001 werden uit de middeleeuwen acht gebouwplattegronden (twee bootvormige woonstalhuizen, vier spijkers, twee woonstalhuizen), twee boomstamwaterputten, greppelcomplex, enkele opmerkelijke kuilen, losse paalsporen, aangetroffen. Ook werden enkele vondsten gedaan uit de metaaltijden en de Romeinse tijd. In de buurt kan 13de-eeuwse bewoning verwacht worden.¹³

Verder naar het zuiden zijn volgende archeologische waarden reeds gekend:

- CAI 101001: Hoogveldstraat 13. Er werden bewoningssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen, o.a. Paalsporen, een pottenbakkersoven, een intacte afvalkuil van een pottenbakker en gebouwplattegronden met vuurhaarden. Er werd ook een waterput aangetroffen. Een opmerkelijke vondst was een zegelring in brons: een cirkelvormige ring met rechthoekige band. Er waren ook sporen van ertswinning en sporen van lokale ijzeruitbating.¹⁴

Meer naar het oosten toe zijn ook al verschillende archeologische waarden gekend:

- CAI 100144: Wijngaardstraat II. Aanwezigheid van verspreid Gallo-Romeins materiaal.¹⁵
- CAI 100145: Wijngaardstraat 7. Bij graafwerken werd een deel van een Gallo-Romeinse *vicus* aangesneden. Mogelijk strekt het oostelijk grafveld van Grobendonk zich ook hier nog uit. Er werden houtskool, crematieresten, en scherven gevonden. Mogelijk werd hier een brandrestengraf aangesneden.¹⁶
- CAI 100146: Wijngaardstraat III (oostelijk grafveld). Grafveld met 68 crematiegraven en een inhumatiegraf. Daarnaast werden een greppel en 18 kuilen aangetroffen. Onder de vondsten bevinden zich silex pijlpunten uit de steentijd, een meloenkraal, fibulae en andere metalen objecten uit de Romeinse tijd. Deze registraties gebeurden in het kader van werken in 1966, waarna tussen 1966 en 1972 opgravingen plaatsvonden en tussen 1978 en 1980 een proefsleuvenonderzoek.¹⁷
- CAI 100147: Vorselaarsebaan I leverde bewoningssporen uit de Romeinse tijd op. Het perceel werd opgegraven door de NDO.¹⁸
- CAI 100500: Steenberg 3. Prospectievondsten uit de Romeinse tijd.¹⁹
- CAI 101844: Wijngaardstraat I. Bij een prospectie werd een aarden wal aangetroffen, ten NO van de Gallo-Romeinse *vicus*.²⁰
- CAI 103651: Hoogveldstraat 4. Bij werfcontrole werd een kuil aangetroffen met Gallo-Romeinse scherven (handgevormd aardewerk, terra sigillata, terra nigra, gevernist aardewerk, Pompeiaans rood aardewerk, gewoon aardewerk met oxiderende bakking) en tegula- en imbrexfragmenten, één bronzen sestertius van Hadrianus en één ijzeren nagel waarschijnlijk te interpreteren als een afvalkuil van een woonzone in de periferie van de

12 De Boe 1977: 3-40; Biemans 1972: 66 ; Thoen 1968: 19

13 Annaert 2003: 13-15

14 Anseeuw 1987; De Maeyer 1966 ; Janssens/De Greef 1966: 61-62; Sas 2002: 26; Verbeeck 2010: 9-40

15 De Boe 1977

16 De Boe 1977; Verbeeck 2010

17 Biemans 1972: 64-100; De Boe 1977; Verbeeck 2010

18 De Boe 1977

19 Vondstmelding CAI 2002

20 De Maeyer 1967: 19

vicus. De kuil is te plaatsen in de midden-Romeinse periode, met name tussen de tweede helft van de 2de eeuw en het begin van de 3de eeuw.

- CAI 159001: Wijngaardstraat IV (Verkaveling Zonnige Kempen), leverde grondsporen uit de middeleeuwen in 2002 tijdens het onderzoek door het IAP.
- CAI 159008: In de Wijngaardstraat 40, werd een kuil met enkele scherven Romeins aardewerk (leemwinning?) aangetroffen, samen met grondsporen: enkele kuilen en een gracht (kringgreppel?) van onbepaalde datering. Het archeologisch onderzoek werd door het IAP in 2004 uitgevoerd.
- CAI 159011: In de Steenbergstraat I werd bij proefsleuvenonderzoek door het IAP in 2002 aardewerk uit de Romeinse tijd en uit de middeleeuwen teruggevonden, samen met enkele grondsporen van onbepaalde datering.

Zowel de nabije als de ruimere omgeving van het projectgebied bevatten heel wat gekende archeologische waarden. Deze zijn voornamelijk te plaatsen in de Romeinse tijd. De kans is dan ook zeer groot dat er archeologische resten worden teruggevonden, vooral te relateren aan de begraafplaats ten westen van de *vicus* van Grobendonk (Fig. 32).

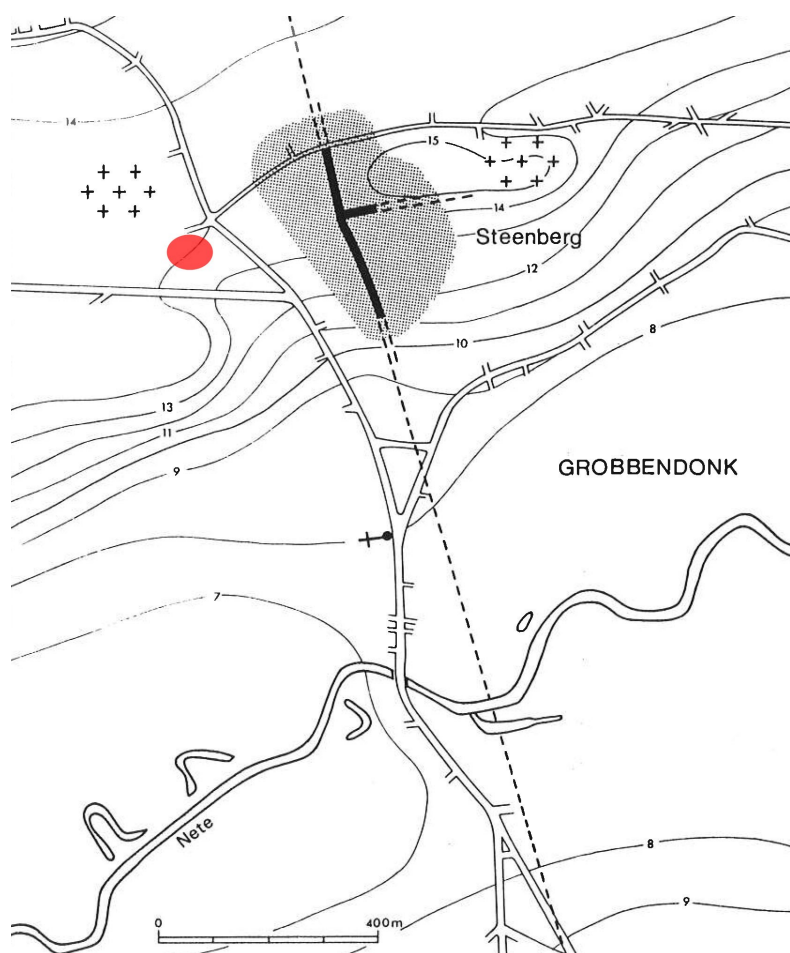


Fig. 14: Topografische kaart met aanduiding van de veronderstelde situering van de vicus (grijs) en aanduiding van de wegtracé's (zwart). Kruisjes geven de gekende locaties van grafvelden aan. Aanduiding van het onderzoeksgebied in rood.

De *vicus* van Grobendonk

De oudste vondst op de locatie van de *vicus* van Grobendonk is te plaatsen in het midden-neolithicum. Daarnaast werden ook reeds schaarse sporen aangetroffen uit de vroege ijzertijd. Het begin van de Romeinse bewoning kan geplaatst worden onder de regering van Claudius of kort nadien. De nederzetting heeft vooral in de Flavische tijd een grote uitbreiding genomen. Hierdoor zijn de oudere plattegronden vaak slecht of onvolledig te herkennen.²¹

De steenbouwfase mag geplaatst worden vanaf het begin van de 2de eeuw. Hierbij werd de oriëntatie van de voorgaande houtbouwfase gerespecteerd. Bij de reeds uitgevoerde onderzoeken in de *vicus* werden naast verschillende woongebouwen, bijgebouwen met waterputten, afbakeningsgreppels en kuilen, ook enkele publieke gebouwen aangetroffen. Deze omvatten drie tempels, een badgebouw en een mogelijke herberg of een stapelhuis. De aanwezigheid van pottenbakkersovens en slakken wijst bovendien op artisanale activiteiten.²²

In de 2de eeuw en het begin van de 3de eeuw kende de *vicus* een bloeiperiode. Aan de bloeiperiode kwam in de loop van de 3de eeuw een einde. Tijdens de slotfase vond er nog wel een zekere bouwactiviteit plaats met opnieuw houtbouw, met de aanwezigheid van een *Grubenhaus*. Rond 275 brak de bewoning definitief af, mogelijk na vernieling door een brand. De ruïnes werden als steengroeve gebruikt voor onder meer de Romaanse kerk uit de 10de-11de eeuw.²³

21 De Boe 1977, 10-16

22 De Boe 1977, 47-53

23 De Boe 1977, 47-53; De Boe 1984b, 78

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De bovengrond van de opgravingsvlakken werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Alle sporen, werkputten en een aantal representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werden alle vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd. Daar waar structuren werden aangetroffen werd getracht de hiertoe behorende sporen in eenzelfde richting en in een fase te couperen, teneinde ze reeds op het terrein zo goed mogelijk te kunnen evalueren.

5.2 Overzichtsplan en fasering

Het onderzoek toonde de aanwezigheid aan van archeologische resten uit de Romeinse tijd, uit de middeleeuwen of nieuwe tijd en uit de nieuwe of nieuwste tijd (Fig. 15). Van een aantal sporen was het niet mogelijk ze aan een specifieke periode toe te schrijven omwille van gebrek aan vondstmateriaal. Daarom worden ze beschouwd als sporen van onbepaalde datering. Het vermoeden bestaat echter dat een groot deel van de sporen van onbepaalde datering ook toegeschreven mag worden aan de Romeinse periode. Aanwijzingen hiervoor zijn vooral te vinden in een gelijkaardig uitzicht van de vulling, wat er op wijst dat de sporen gelijkaardige invloeden ondergaan hebben in de bodem.

Archeologische
opgraving
Grobbendonk - Floris
Primsstraat

Plan 1 Situering

Niet onderzoekbare zone	
Werkputten	
Natuurlijk spoor	
Hoogte spoor in m TAW	
Hoogte maaiveld in m TAW	
Onbepaalde datering	
Romeinse tijd	
Middeleeuwen/nieuwe tijd	
Nieuwe/nieuwste tijd	

Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba

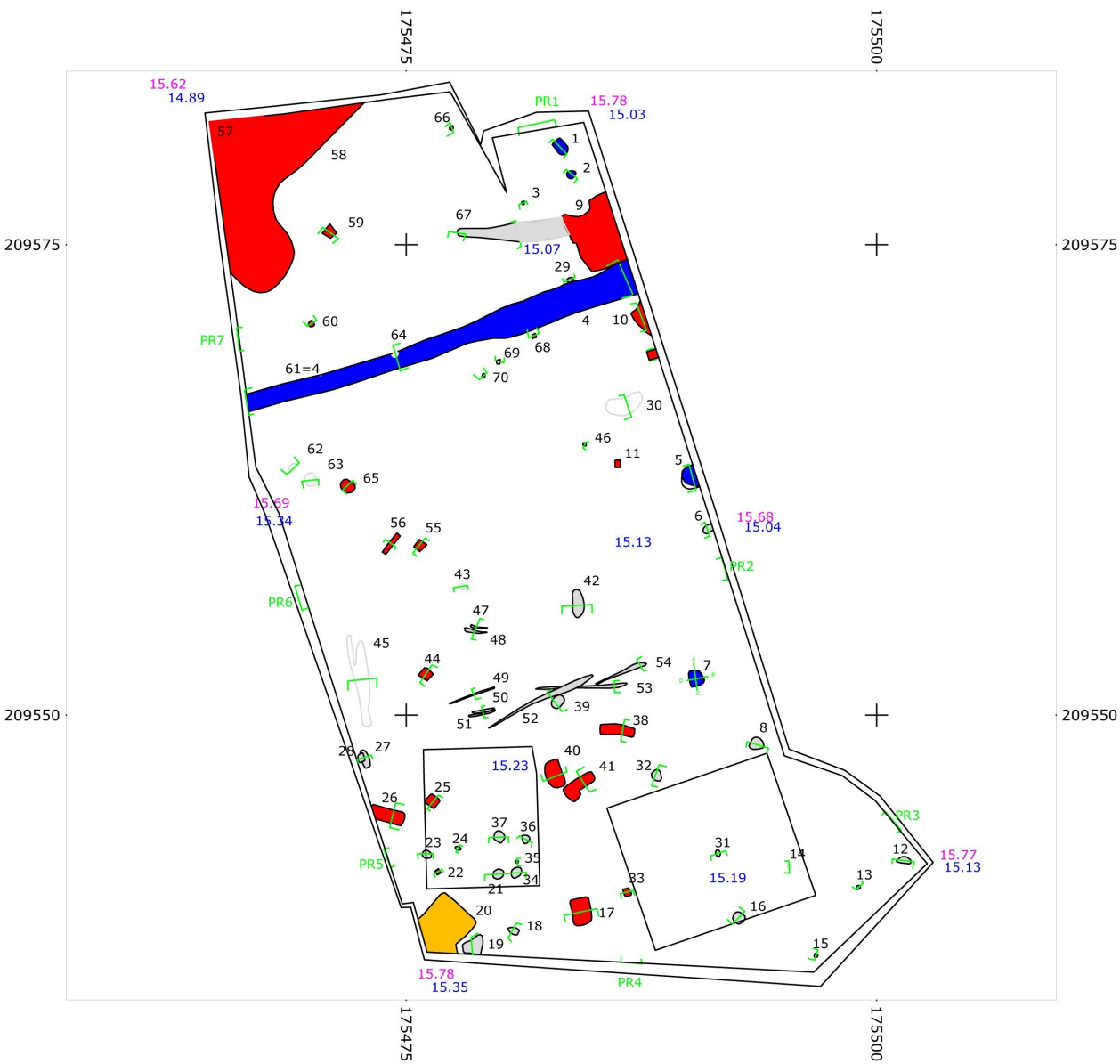


Fig. 15: Overzichtsplaan van de opgravingsszone

6 Bespreking sporen

Verspreid over het terrein werden diverse sporen aangetroffen. Er werd een greppel (S4) aangetroffen met een lichte noordoost-zuidwest oriëntatie en een breedte van 1,44 m. De greppel heeft een homogene lichtbruine vulling en blijkt een maximale bewaarde diepte van 60 cm te hebben. In doorsnede is te zien dat de greppel een tweede maal uitgegraven werd. Coupes op de greppel aan het westelijke deel van het onderzoeksgebied tonen aan dat de greppel in het westen opmerkelijk minder diep bewaard is. Dit lijkt aan te sluiten bij de vaststelling



Fig. 16: Vlakfoto van de greppel (S4)



Fig. 17: Coupe van de greppel (S4)



Fig. 18: Westelijke coupe van de greppel (S4)



Fig. 19: Vondst uit S4

Vondstmateriaal duidt op een datering van het spoor in de Romeinse periode. Het spoor bevatte een bodemfragment van een bord in terra sigillata met een cirkel op de bodem (Fig. 20 en Fig. 20), een rand- en twee wandfragmenten van een beker in reducerend aardewerk, zes wandfragmenten van kookpotten, eveneens in reducerend aardewerk en tot slot een bodemfragment handgevormd aardewerk (Fig. 20).

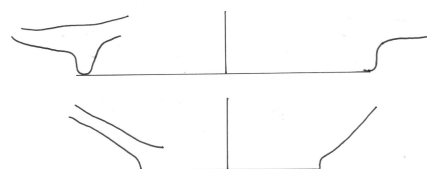


Fig. 20: Vondstmateriaal uit S4 (schaal 1:3)



Fig. 21: Vlakfoto van het brandrestengraf (S7)



Fig. 22: Doorsnede van het brandrestengraf (S7)

Centraal in het oosten van het terrein werd een brandrestengraf aangetroffen (S7). De licht rechthoekige kuil met afmetingen van 86 bij 75 cm, heeft een maximale bewaarde diepte van 8 cm. De aanwezigheid van bot in de homogene donkere bruinzwarte vulling van het spoor lijkt de interpretatie van een brandrestengraf te bevestigen. De volledige vulling van het spoor werd per kwadrant ingezameld en uitgezeefd, op maaswijdtes van 5, 2 en 0,5 mm. Dit leverde zeer veel fragmenten houtskool op, die gebruikt kunnen worden voor ^{14}C -dateringen, om de effectieve datering van het spoor na te gaan.

Vondstmateriaal duidt op een datering van het spoor in de Romeinse periode. Het bestaat uit een wandfragment handgevormd aardewerk, drie wandfragmenten fijne waar, een wandfragment van een kom in terra nigra-achtig aardewerk en twee randfragmenten van een beker in reducerend aardewerk (Fig. 26). Bijzonder is de vondst van fragmenten bewerkt bot, die vermoedelijk afkomstig zijn van een benen kam (Fig. 28 en Fig. 29).

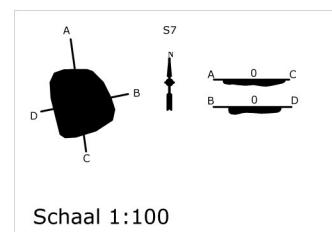


Fig. 23: Doorsnedes S7



Fig. 24: Vondst uit S7

Fig. 26:
Vondst
uit S7
(schaal
1:3)Fig. 25: Fragment benen kam
(schaal 1:1)

Om deze datering bijkomend te verfijnen, werden twee ^{14}C -dateringen uitgevoerd op houtskool uit het spoor (MB02 en MB03). Dit geeft voor MB02 een datering tussen 85 en 235 na Chr. (95.4% probability), mogelijk te verfijnen naar 128 tot 215 na Chr. (68.2% probability). Een ander beeld werd bekomen voor MB03, met een datering tussen 196 en 45 voor Chr. (95.4% probability), eventueel te verfijnen naar 166 tot 59 voor Chr. (68.2% probability). Dit betekent een verschil in datering van iets meer dan een eeuw, hoewel het houtskool allebei afkomstig is uit hetzelfde spoor. Mogelijk werd het jongste staal gecontamineerd, of is het oudste staal het resultaat van 'oud' houtskool dat aanwezig was op de site en zo in het spoor terecht gekomen is. De overige vondsten in het spoor sluiten eerder aan bij de eerste datering, waardoor deze ook het meest

waarschijnlijk is. Voor spoor 7 kan dus geconcludeerd worden dat het waarschijnlijk in de midden-Romeinse periode dateert.

<i>Sample name</i>	<i>Lab. no.</i>	<i>Age 14C</i>
Grobendonk MM02	Poz-55374	1850 ± 30 BP
Grobendonk MM03	Poz-55375	2095 ± 30 BP

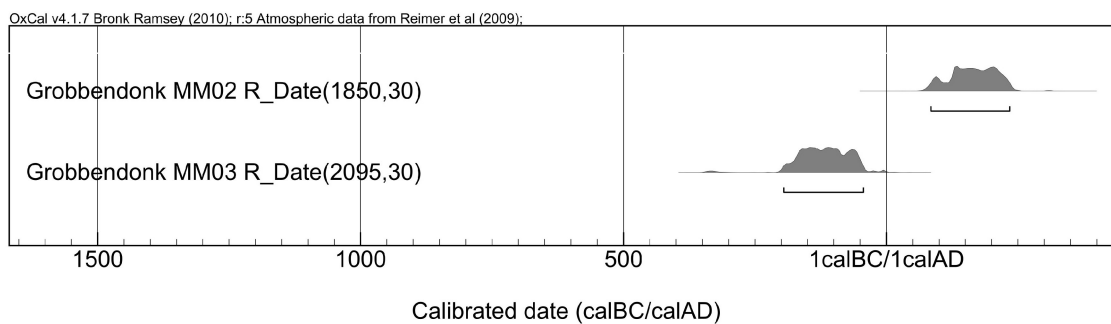


Fig. 27: Curves ¹⁴C-dateringen



Fig. 28: Voorzijde fragment benen kam uit S7



Fig. 29: Achterzijde fragment benen kam uit S7



Fig. 30: Vlakfoto S5



Fig. 31: Coupefoto van S5

Tussen het brandrestengraf en de greppel, bevindt zich een kuil (S5) tegen de wand van de werkput. De kuil heeft een donkere bruingrijze gelaagde vulling en bevatte verschillende dakpanfragmenten. Het spoor heeft een diameter van 1,05 m en een maximale bewaarde diepte van 70 cm.

Verder zijn nog enkele paalsporen aanwezig op het terrein. In het noordoosten van het terrein zijn twee paalsporen aanwezig (S1 en S2) met een bruingele gelaagde vulling voor de paalkuil en een homogene bruine vulling voor de eigenlijke paalkern. Centraal in het zuiden van het terrein is een paalspoor (S15) aanwezig met een grijze gelaagde paalkuil en een homogene bruine vulling voor de paalkern. In het voorkomen van de paalsporen werden tot nog toe geen structuren afgeleid.



Fig. 32: Coupefoto S70



Fig. 33: Doorsnede van S2



Fig. 34: Doorsnede van S15

Naast paalsporen werden nog diverse recente kuilen aangetroffen. Het gaat om vierkante en rechthoekige kuilen met een homogene grijze tot licht- en donkergrijze gelaagde kuilen. De vierkante kuilen hebben een gemiddelde afmeting van 60 bij 60 cm, terwijl de rechthoekige kuilen 1,85 bij 56 cm meten.



Fig. 35: Recente kuilen (S55 en S56)



Fig. 36: Ploegsporen

Ook waren nog enkele ploegsporen te zien op het terrein. De ploegsporen met een homogene donkerbruine vulling hebben voornamelijk een lichte noordoost-zuidwest oriëntatie, net zoals de

eerder vermeldde greppel. Ook werden enkele ploegsporen geregistreerd met een lichte noordwest-zuidoost oriëntatie, die de andere ploegsporen kruisen. Hun datering is onduidelijk door de afwezigheid van vondstmateriaal. Indien de ploegsporen te beschouwen zijn als Romeins, wijst dit er op dat het terrein gelegen was in het landbouwgebied rond de Romeinse *vicus*.

Tot slot bevonden zich in het noordwesten van het terrein nog twee recente sporen (S57 en S58), met een noordoost-zuidwest oriëntatie. Ze hebben respectievelijk een diepte van 47 en 20 cm. Gezien hun ligging en oriëntatie bestaat het vermoeden dat de sporen gerelateerd kunnen worden aan de weg die over het terrein zou gelopen hebben en die te zien is op de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden en op de Atlas der Buurtwegen (zie het hoofdstuk Historische gegevens).

De sporen die te plaatsen zijn in de Romeinse tijd, bevinden zich in hoofdzaak in het oostelijke deel van het terrein. Dit is niet onlogisch en sluit aan bij vaststellingen tijdens recent onderzoek aan de Vorselaarsebaan in Grobendonk. Daar werd vastgesteld dat de concentratie aan Romeinse sporen toeneemt naar het oosten, het centrum van de *vicus*, toe. Omgekeerd neemt de concentratie aan sporen af naar het westen toe en komt er meer 'open' ruimte die gebruikt werd voor diverse activiteiten.

Dit omvat onder meer onder meer resten van begraving, zoals blijkt uit het onderzoek aan de Floris Primstraat. Daarmee sluiten de resultaten ook aan bij eerdere vaststellingen in de onmiddellijke omgeving, die de aanwezigheid van een Romeins grafveld aantonen net ten noorden en ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Opmerkelijk is het feit dat het brandrestengraf te situeren is ten zuiden van een Romeinse perceelsgreppel, die een areaal afbakt.

7 Discussie

De aangetroffen sporen op het onderzoeksterrein omvatten in de eerste plaats zowel resten van bewoning als van begraving, te dateren in de (midden-)Romeinse tijd. Daarnaast werd ook nog een aantal sporen aangetroffen dat te dateren is in de middeleeuwen of nieuw tijd, of in de nieuwe of nieuwste tijd. Er lijkt echter geen sprake van occupatiecontinuïteit op het onderzoeksgebied. Van een aantal sporen bleek het niet mogelijk ze toe te schrijven aan een bepaalde periode, omwille van het ontbreken van vondstmateriaal. De grote gelijkenissen in de vulling van de sporen van onbepaalde datering en die uit de Romeinse tijd, doen echter vermoeden dat de sporen van onbepaalde datering ook grotendeels te dateren zijn in de Romeinse periode.

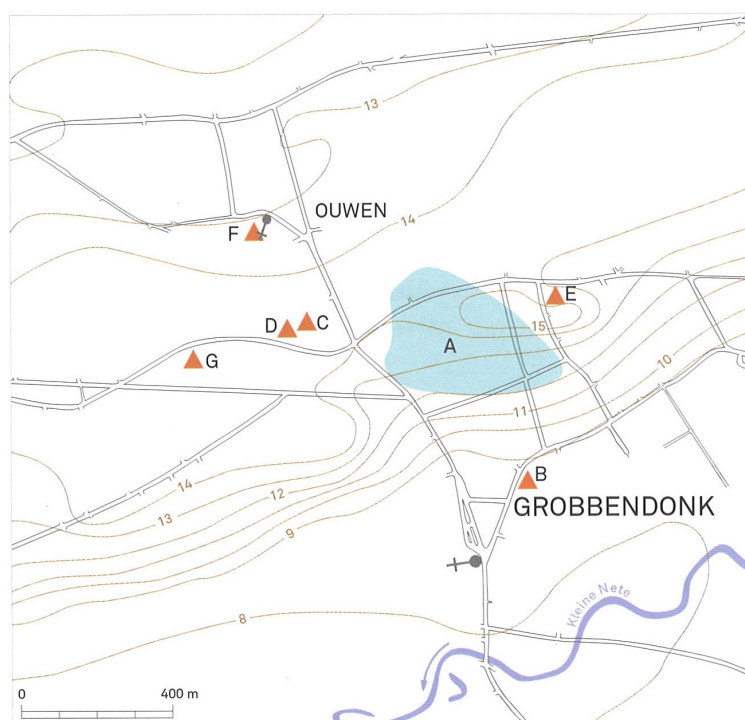


Fig. 37: De archeologische sites te Grobendonk. A: Romeinse vicus, B: Romeins crematiegraf, C: mogelijke tumulus, D: westelijke Romeinse grafveld, E: oostelijke Romeinse grafveld, F: Merovingische graven en kerk van Ouwen, G: Merovingisch grafveld (Verbeeck 2010: 14, fig. 1)

De meeste Romeinse sporen, bevinden zich in het oosten van het onderzoeksgebied. Vermoedelijk werd het westelijke deel van het onderzoeksgebied in het verleden genivelleerd, iets wat met name in het noordwesten van het onderzoeksgebied op te merken was. Dit wijst er op dat het bodemarchief in deze zone aangetast is, waardoor enkel diepere sporen bewaard bleven. Er zijn geen aanwijzingen voor een bodemdegradatie, noch van erosie. Dit wijst op een goede bewaringstoestand van de rest van het aanwezige bodemarchief. De beste bewaringstoestand is dus te situeren aan de oostzijde van het onderzoeksgebied, waar zich ook de meeste sporen uit de Romeinse tijd bevinden. Dit werd ook aangetoond door de greppel, S4, die in het westen duidelijk minder diep bewaard bleek dan in het oosten.

In de onderlinge relatie tussen de verschillende sporen bleek het helaas niet mogelijk om structuren zoals gebouwplattegronden te onderscheiden. Wel werd de aanwezigheid van een erfafbakingsgreppel vastgesteld, die te beschouwen is als een structuur en die deel uitmaakt van een groter geheel.

Het aanwezige graf sluit aan bij eerdere meldingen van een grafveld ten noorden en noordwesten van het onderzoeksgebied (Fig. 37 en Fig. 39) en lijkt te dateren uit de midden-Romeinse tijd. Het oostelijke grafveld van Grobbendonk is al uitgebreider onderzocht. Daarom kan hiervoor een gedetailleerdere vergelijking aangegaan worden.

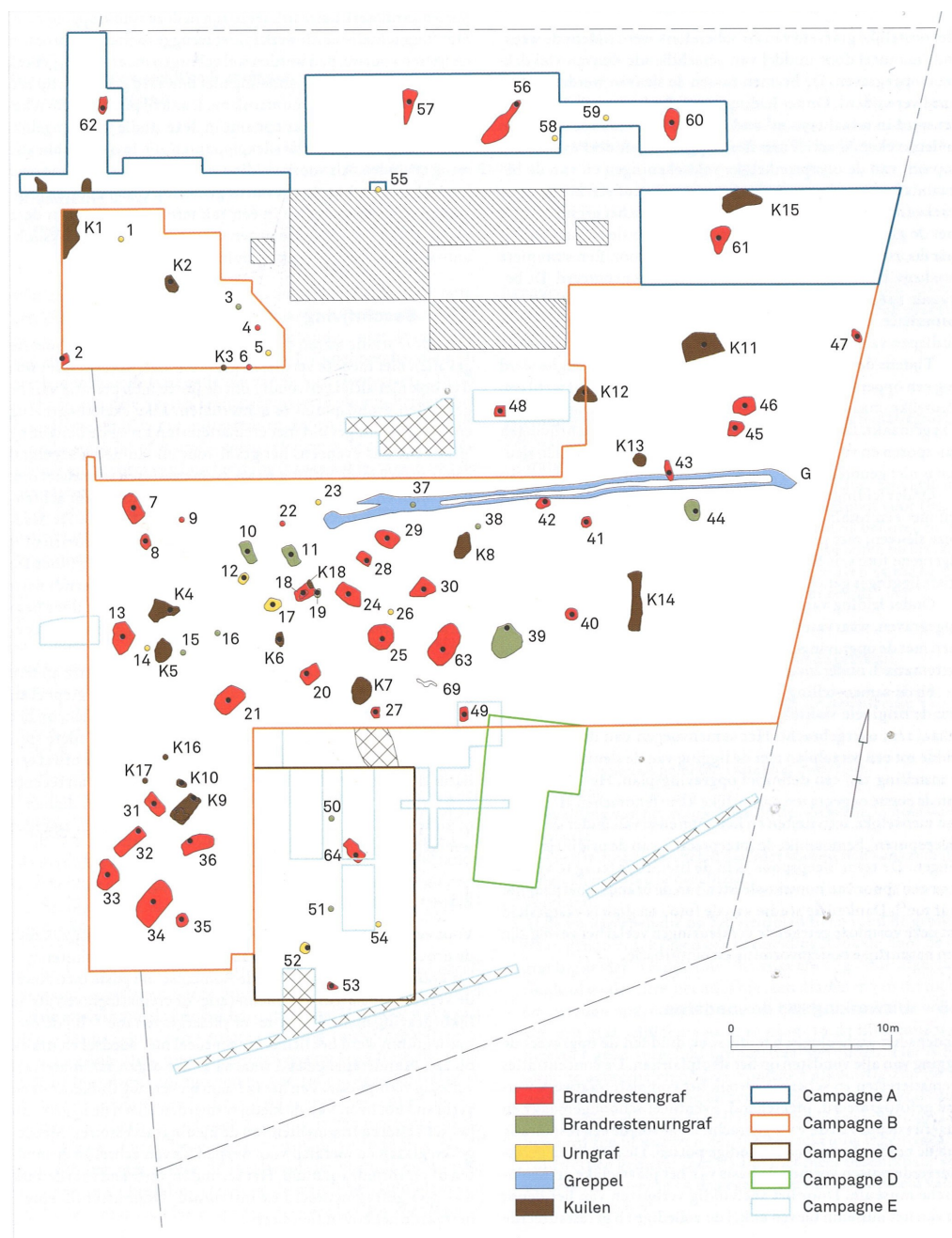


Fig. 38: Opgravingsplan oostelijke Romeinse grafveld (Verbeeck 2010: 11, fig. 2)

In het oostelijke grafveld werden brandrestengraven, brandrestenurngraven en urngraven aangetroffen. De brandrestengraven waren meestal rechthoekig en hadden een noordoost-zuidwest, noordwest-zuidoost, noord-zuid of oost-west oriëntatie. Ze dateren uit de 1ste en 2de eeuw na Chr.²⁴ Op vlak van oriëntatie en datering sluit het brandrestengraf uit het onderzoek aan de Floris Primstraat dus aan bij de brandrestengraven van het oostelijke grafveld. Bovendien geeft het opgravingsplan van het grafveld aan dat ook de afmetingen van het brandrestengraf overeenkomsten vertonen. Wat wel opmerkelijk is, is het vondstmateriaal. Dit lijkt eveneens aan

²⁴ Verbeeck 2010: 34-36

te sluiten bij de datering tijdens de 1ste en 2de eeuw, maar omvat onder meer een fragment van een benen voorwerp. In het oostelijke grafveld werden geen benen voorwerpen aangetroffen.

De afwezigheid van meerdere begravingen lijkt er echter op te wijzen dat ongeveer ter hoogte van het onderzoeksgebied ongeveer de grens van het grafveld te situeren is. De eerder lage densiteit aan bewoningssporen lijkt eveneens te bevestigen dat de effectieve grens van de *vicus* ten oosten van het terrein te situeren is, zoals ook recent onderzoek aan de Vorselaarsebaan doet uitschijnen.²⁵

Ten westen van het terrein werden bij onderzoek in 2007 (Fig. 39) twee kuilen aangetroffen, waarvan één te interpreteren als een grafkuil, en twee paalsporen. De grafkuil bevatte menselijk botmateriaal, waaruit afgeleid kon worden dat het gaat om een inhumatiegraf. Het graf kon op basis van vondstmateriaal gedateerd worden in de ijzertijd of Romeinse tijd.²⁶



Fig. 39: Vindplaats Grobendonk - Floris Primsstraat, ten westen van het onderzoeksterrein (Debruyne 2007: 3, fig. 1)

Het uitgevoerde onderzoek laat tevens toe aanbevelingen te formuleren in het licht van eventuele toekomstige bodemversturende ingrepen op aangrenzende terreinen. De resultaten tonen aan dat Romeinse sporen nog te verwachten zijn op de aangrenzende terreinen. Verwacht wordt dat de densiteit aan Romeinse sporen zal toenemen ten noorden en ten oosten van het onderzoeksgebied, omwille van de ligging dicht naar het grafveld toe of dicht naar de *vicus* toe. De densiteit zal waarschijnlijk ongeveer gelijkaardig blijven ten westen van het onderzoeksgebied, zoals het onderzoek uit 2007 al aangaf, omwille van de gelijkaardige afstand aan het grafveld. Bovendien dient er rekening mee gehouden te worden dat locaties ten westen van het onderzoeksgebied dicht te situeren zijn bij het Merovingische grafveld (CAI 101418, Fig. 39). Tot slot wordt verwacht dat meer naar het zuiden toe de densiteit aan sporen zal afnemen.

De bodemversturende ingrepen die plaatsgevonden hebben in het westelijke deel van het onderzoeksterrein tonen aan dat de dikke antropogene humus A horizont een goede bescherming heeft geboden ten aanzien van het archeologisch bodemarchief, zoals dat reeds bij vele voorgaande onderzoeken vastgesteld kon worden. Bodemingrepen uit het verleden moeten bijgevolg al een zware impact gehad hebben, voor ze een versturende werking gehad zullen hebben op het archeologisch bodemarchief.

25 Reyns *et al.* in voorbereiding

26 Debruyne 2007: 8

8 Samenvatting

In antwoord op een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag voor de regularisatie en uitbreiding van een bestaande sauna, adviseerde Onroerend Erfgoed dat de zone aan de Floris Primsstraat in Grobbendonk archeologisch diende onderzocht te worden.

De aangetroffen sporen op het onderzoeksterrein omvatten in de eerste plaats zowel resten van bewoning als van begraving, te dateren in de (midden-)Romeinse tijd. De belangrijkste sporen uit deze periode zijn een erfafbakeningsgreppel met een lichte noordoost-zuidwest oriëntatie en ten zuiden daarvan, de vondst van een brandrestengraf. Het brandrestengraf leverde heel wat vondsten op, waaronder de resten van een benen kam. Daarnaast werd ook nog een aantal sporen aangetroffen, te dateren in de middeleeuwen of nieuw tijd, of in de nieuwe of nieuwste tijd.

De sporen zijn zowel te beschouwen als resten van bewoning als van begraving, maar de densiteit aan sporen is eerder laag te noemen. Dit lijkt er op te wijzen dat het onderzoeksterrein zich enerzijds aan de rand van een Romeinse activiteitenzone bevindt, waarvan de kern meer naar het oosten toe te situeren is.

Aan de andere kant bevindt het onderzoeksterrein zich op de zuidelijke rand van het westelijke grafveld van de vicus van Grobbendonk, waarvan de kern ten noorden tot noordwesten van het terrein te situeren is. Deze vaststellingen sluiten aan bij onderzoek uit 2007, waarbij ten westen van het onderzoeksgebied eveneens een grafkuil aangetroffen werd. Hierdoor verschaft het onderzoek opnieuw meer inzicht in het landschappelijke gebruik en de ruimtelijke organisatie van Grobbendonk tijdens de Romeinse periode.

9 Bibliografie

9.1 Publicaties

- Annaert, R., 1993: Aanvullend onderzoek van de Gallo-Romeinse nederzetting Kontich-Kapelleveld, provincie Antwerpen, *Archeologie in Vlaanderen* 4, 85-93.
- Annaert, R./R. Vervoort, 2003: De volmiddeleeuwse bewoningskern te Ouwen-Grobendonk (Antw.), *Archaeologia Mediaevalis* 26, 13-15.
- Anseeuw, J. 1987: Gallo-Romeinse waterputten in Vlaanderen. Een status Quaestionis, *licentiaat thesis RUG*.
- Bauwens-Lesenne, M. 1965: Bibliografisch Repertorium der Oudheidkundige vondsten in de provincie Antwerpen (Vanaf de vroegste tijden tot de Noormannen), *Oudheidkundige Repertoria*, Reeks A: Bibliografische repertoria VI, p. 61.
- Bauwens-Lesenne, M. en G. Beex 1966: Kroniek. District D.1960-1962, *Helinium*, VI/3, p 239.
- Berghmans, G. 1982: *De Brons- en IJzertijdvondsten in het arrondissement Turnhout. Een status quaestionis*, Leuven (onuitgegeven licentiaats thesis KULeuven).
- Biemans, K., 1972: *De romeinse bewoning in de provincie Antwerpen. Meer bepaald tussen Schelde, Rupel, Nete en Aa*, Leuven (Ongepubliceerde licentiaatsverhandeling KULeuven).
- Brees, N., 1993: *De Antwerpse Kempen in de gallo-romeinse en merovingische periode*, Leuven (Ongepubliceerde licentiaatsverhandeling KULeuven).
- Cuyt, G., 2007: *Schaven aan het verleden. Op verkenning in onze archeologie*, Antwerpen-Rotterdam.
- De Boe G., 1977: De Romeinse vicus op de Steenberg te Grobendonk, *Archaeologia Belgica* 197, Brussel.
- De Boe, G., 1984a: Nieuw onderzoek in de Romeinse vicus te Grobendonk: de houtbouw fase, *Archaeologia Belgica* 258, 69-73.
- De Boe, G., 1984b: Nieuw onderzoek in de Romeinse vicus te Grobendonk: de steenbouw fase, *Archaeologia Belgica* 258, 74-78.
- De Maeyer, G. 1966: Gallo-Romeinse bewoningssporen te Grobendonk, *Archeogro I*.
- De Maeyer, G., 1967: Een aardenwal te Grobendonk, *Archeogro II*, 19.
- Debruyne, S. 2009: Rapportage proefsleuvenonderzoek Grobendonk - Floris Primsstraat, *Intern rapport VIOE*.
- Debruyne, S., 2007: *Archeologisch onderzoek Grobendonk – Floris Primsstraat*, Brussel.
- Delaruelle, S./C. Verbeek, 2004: De metaaltijden op het HSL-traject, in: C. Verbeek/S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 115-176.
- Delaruelle, S./C. Verbeek/W. Declercq, 2004: Wonen en leven op het HSL-traject in de Romeinse tijd (ca. 50 v.C.-476 n.C.), in: C. Verbeek/S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 189-258.
- Faider-Feytmans, G. 1979: *Les bronzes romains de Belgique*, Mainz am Rhein.
- Hiddink, H./N. Roymans, 2004: Het gebied tussen Maas, Demer en Schelde. De romeinse tijd in vogelvlucht, in: C. Verbeek/S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 177-188.
- Janssens P. 1962: Grobendonk, *Archeologie* 1962/2, p 66-67.

- Janssens, P. & H. Van Crombruggen, 1968: De Gallo-Romeinse sondage-vondsten te Grobbendonk (zonder de terra-sigillata), *Hades* 7, nr. 21, p. 3-40.
- Janssens, P. 1966: Het Gallo-romeins grafveldje van Grobbendonk, in: *Noordgouw* 6, p. 53-71.
- Janssens, P./H. van Crombruggen, 1968: De Gallo-Romeinse sondage-vondsten te Grobbendonk (zonder de terra-sigillata), *Hades* 21, 3-40.
- Langohr, R./J. Mikkelsen/V. Vanwesenbeeck, 2004: Twee HSL-potstallen, in: C. Verbeek/S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 207-209.
- Lefert, S./K. Bausier, 2011: Villas Gallo-Romaines en Condroz Namurois. Situation contrastées, *Romeinendag* 2011, 81-100.
- Magerman, K., 2006: De Vici. Een inventarisatie en functionele analyse van enkele zogenaamde vici in Vlaanderen tussen het begin van de 1ste eeuw n. Chr. En het einde van de 4de eeuw n. Chr., *Terra Incognita. Annual review of archaeological master research in Flanders (Belgium)*, 139-154.
- Magerman, K./R. Pede/K. Van de Vijver/M. Lodewijckx, 2011: *Archeologisch onderzoek Asse-Nerviërsstraat 60, 2008 & 2010 (prov. Vlaams-Brabant)*, Leuven.
- Mertens, J. 1961: Een Gallo-Romeins graf uit Grobbendonk. In: *Archaeologia Belgica*, 1961, deel 53.
- Mertens, J., 1954: *De Romeinse vicus te Elewijt. Verslag over de opgravingen van 1947-53*, Brussel (*Archaeologia Belgica* 19).
- Reyns, N./J. Bruggeman/L. Dierckx, in voorbereiding: *Archeologische opgraving Grobbendonk – Vorselaarsebaan zn, "Uitbreiding begraafplaats, 'Kerkenput'"*, Bornem (Rapporten All-Archeo bvba 139).
- Sas, K. 2002: Romeinse juwelen in de provincie Antwerpen, in *Antwerpse vereniging voor Romeinse Archeologie*, Bulletin, 2, 2001, p. 26.
- Sear, D.R., 1974: *Roman coins and their values*, Londen.
- Thoen, H. 1968: De terra sigillata van Grobbendonk, *Hades* jg. 7, nr. 19, z.p.
- Vanderhoeven, M., 1977: De terra sigillata van Grobbendonk. Opgravingen 1971-1973, *Archaeologia Belgica* 199.
- Vanderhoeven, M., 1985: De terra sigillata van Grobbendonk 3. Opgravingen 1983, *Archaeologia Belgica. Nieuwe Reeks* I 1, 107-120.
- Verbeek, H., 2010: Het oostelijk Gallo-Romeins grafveld te Grobbendonk (prov. Antwerpen), *Relicta. Archeologie, Monumenten- & Landschapsonderzoek in Vlaanderen* 6, 9-40.
- Verbeek, H./F. Lauwers, 1987: De Gallo-Romeinse nederzetting te Kontich, *Archaeologia Belgica* 3, 139-144.
- Verdurmen, I./D. Tys, 2007: *De archeologische waarde van militaire heidedomeinen. Stand van zaken en richtlijnen voor toekomstig beheer*, Brussel (VIOE-rapporten 3).

9.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2013)
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centrale Archeologische Inventaris (2013)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2013)
<http://dov.vlaanderen.be>

Geoloket Provincie Antwerpen (2013)
<http://www.provant.be>

Nationaal geografisch instituut (2013)
<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2013)
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)
<http://www.onderzoeksbalans.be>

10 Bijlagen

10.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

10.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Off-site	Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spijker	Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats.

10.3 Archeologische periodes

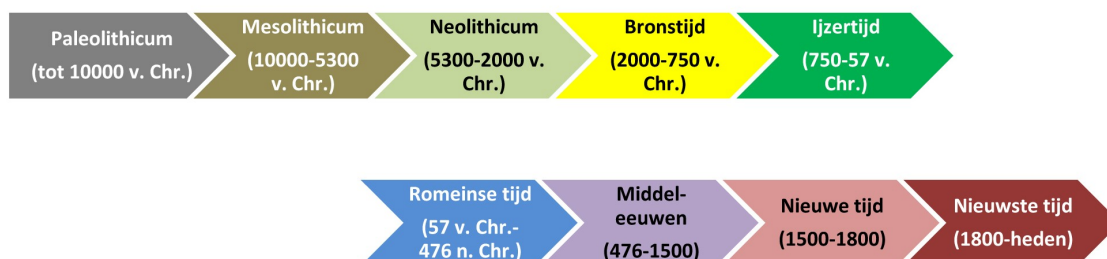
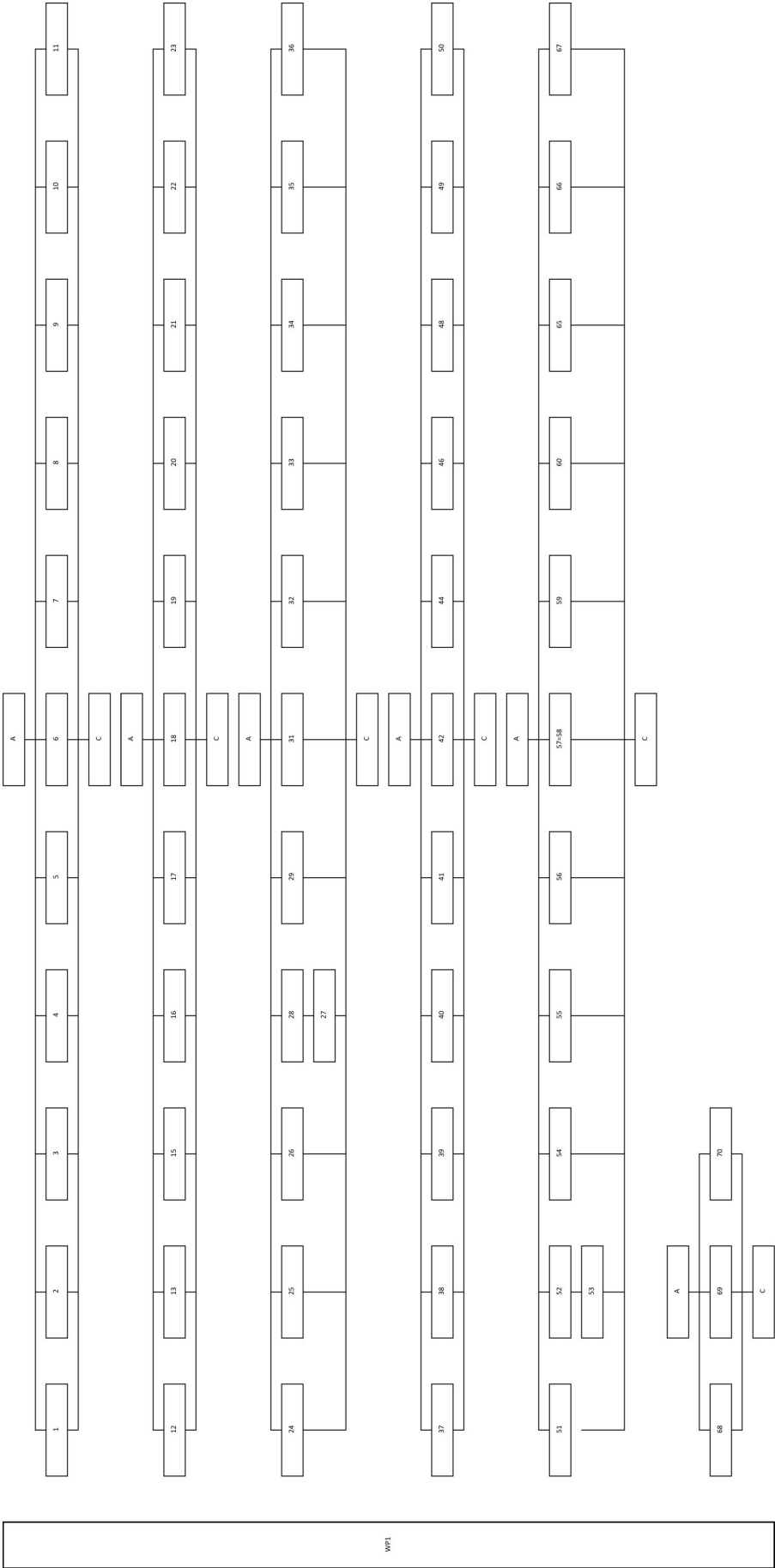


Fig. 40: Archeologische periodes

10.4 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering

10.5 Harrismatrix



10.6 Sporenlijst

Werk-put	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Vorm	Aflijning	Interpretatie
		Donker/ licht	Hoofd- kleur	Bijkleur				
1	1		bruin	grijs	gevekt	afgerond rechthoekig	duidelijk	paalspoor/kuil + kern
1	2	donker	bruin		gevekt	rond	duidelijk	paalspoor met kern
1	3	donker	grijs		gevekt	vierkant	duidelijk	paalspoor
1	4	licht	grijs		gevekt	rechthoekig	onduidelijk	greppel
1	5	donker	grijs	zwart	gevekt	onregelmatig	duidelijk	kuil
1	6	licht	grijs	oranje	gevekt	ovaal	onduidelijk	paalspoor
1	7	donker	zwart	bruin	gevekt	vierkant	duidelijk	brandrestengraf
1	8		grijs		homogeen	ovaal	duidelijk	kuil
1	9	donker	grijs		gevekt	onregelmatig	duidelijk	verstoring
1	10	donker	grijs		gevekt	onregelmatig	duidelijk	verstoring
1	11	donker	grijs		homogeen	rechthoekig	duidelijk	paalspoor
1	12		grijs		gevekt	ovaal	duidelijk	paalspoor/kuil
1	13		grijs	bruin	gevekt	rond	duidelijk	paalspoor
1	14		grijs	bruin	gevekt	rond	duidelijk	paalspoor
1	15		grijs	bruin	gevekt	rond	duidelijk	paalspoor/kaal
1	16		bruin	oranje	gevekt	rond	duidelijk	paalspoor/kuil
1	17		grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	duidelijk	zavelwinningskuil
1	18		grijs		gevekt	ovaal	duidelijk	kuil
1	19		bruin	grijs	gevekt	onregelmatig	duidelijk	kuil
1	20		grijs		gevekt	onregelmatig	duidelijk	verstoring
1	21		bruin		gevekt	rond	duidelijk	paalspoor
1	22		grijs		homogeen	rechthoekig	duidelijk	paalspoor
1	23		bruin		gevekt	rond	onduidelijk	paalspoor
1	24		grijs		gevekt	ovaal	duidelijk	paalspoor
1	25		grijs		homogeen	rechthoekig	duidelijk	kuil
1	26		grijs	geel	gevekt	rechthoekig	duidelijk	verstoring
1	27		bruin		gevekt	ovaal	onduidelijk	paalspoor/kuil
1	28		grijs	bruin	gevekt	rechthoekig	duidelijk	paalspoor
1	29		grijs	bruin	gevekt	ovaal	onduidelijk	paalspoor
1	30		bruin		homogeen	ovaal	onduidelijk	boomval (natuurlijk)
1	31	donker	bruin	geel	gevekt	ovaal	duidelijk	paalspoor
1	32	donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	duidelijk	paalspoor
1	33	donker	bruin	grijs	gevekt	afgerond rechthoekig	duidelijk	paalspoor
1	34	donker	bruin	grijs	gevekt	ovaal	duidelijk	paalspoor/kuil
1	35	licht	bruin		gevekt	rond	duidelijk	paalspoor
1	36	licht	grijs	bruin	gevekt	afgerond vierkant	duidelijk	paalspoor/kuil
1	37	licht	bruin	geel	gevekt	afgerond vierkant	duidelijk	paalspoor/kuil
1	38	donker	grijs	geel	gevekt	onregelmatig	duidelijk	kuil/ploegspoor
1	39	licht	bruin	geel	gevekt	ovaal	duidelijk	kuil
1	40	donker	grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	duidelijk	zavelwinningskuil
1	41	licht	bruin	grijs	gevekt	afgerond rechthoekig	duidelijk	kuil
1	42	licht	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	duidelijk	kuil
1	43	licht	bruin		homogeen	ovaal	duidelijk	paalspoor
1	44		grijs		homogeen	rechthoekig	duidelijk	kuil
1	45	licht	grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	duidelijk	natuurlijk
1	46		grijs		homogeen	rond	duidelijk	paalspoor
1	47	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor
1	48	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor
1	49	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor

Werkput	Spoor	Kleur			Homogeen/heterogeen	Vorm	Aflijning	Interpretatie
		Donker/licht	Hoofdkleur	Bijkleur				
1	1		bruin	grijs	gevekt	afgerond rechthoekig	duidelijk	paalspoor/kuil + kern
1	50	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor
1	51	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor
1	52	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor
1	53	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor
1	54	licht	bruin		homogeen	onregelmatig	onduidelijk	ploegspoor
1	55	licht	grijs		homogeen	rechthoekig	duidelijk	kuil
1	56	licht	grijs		homogeen	rechthoekig	duidelijk	kuil
2	57	donker	bruin	grijs	gevekt	langwerpig	duidelijk	verstoring
2	58	licht	bruin	geel	gevekt	onregelmatig	duidelijk	verstoring
2	59	donker	grijs	geel	gevekt	vierkant	duidelijk	paalspoor/kuil
2	60	donker	grijs	zwart	homogeen	vierkant	duidelijk	paalspoor
2	61	licht	grijs		homogeen	langwerpig	duidelijk	gracht
2	62	licht	grijs	geel	gevekt	ovaal	duidelijk	paalspoor/kuil
2	63	licht	grijs	geel	gevekt	rond	duidelijk	paalspoor/kuil
2	64	licht	grijs		homogeen	rond	duidelijk	paalspoor
2	65	donker	grijs		homogeen	vierkant	duidelijk	kuil
2	66	donker	bruin		homogeen	rond	duidelijk	paalspoor
2	67	licht	bruin		homogeen	langwerpig	duidelijk	greppel
2	68	donker	geel	zwart	gevekt	vierkant	duidelijk	paalspoor
2	69	licht	grijs		homogeen	vierkant	duidelijk	paalspoor
2	70	licht	grijs		homogeen	rond	duidelijk	paalspoor

10.7 Vondstenlijst

Vondstnr	Locatie		Spoor	Profiel	Inzamelingswijze	Aardewerk		Andere	Metaal	Bouwmateriaal	Gebruiksvoorwerp	Andere	As, sintels, slakken	Organisch materiaal			
	Werkput	Vlak				Vaatwerk	Bouwmateriaal							Bot	Hout	Houtskool	Leer
V001	1	2	1b		Coupe		1						1				
V002	1	2	1a		Coupe	1	1										
V003	1	1	2		Coupe	1											
V004	1	1	4		Vlak	4											
V005	1	2	5		Coupe		7										
V006	1	1	7		Vlak	2								1			
V007	1	1	7	AB	Coupe	1											
V008	1	1	7	COB	Coupe	1											
V009	1	1	7	COD	Coupe	2											
V010	1	1	17		Coupe		1										
V011	1	1	20		Vlak	1											
V012	1	1	40		Vlak	1											
V013	1	1	40		Coupe	1											
V014	1	1	41		Vlak		1										
V015	1	1	55		Vlak	2	5										
V016	2	1	4		Coupe	4											
V017	2	1	4		Vlak	3											
V018	2	1	MD1		Metaal Detectie					1							

10.8 Monsterlijst

HK = houtskool

Monsternr.	Datum	Werkput	Spoor	Vlak/coupe	Profiel	Laag	Monstername
MHK1	22/03/13	1	7	C	C0D		HK
MHK2	22/03/13	1	7	C	AB		HK
MHK3	22/03/13	1	7	C	AB		HK
MHK4	22/03/13	1	7	C	D0A		HK
MB001	22/03/13	1	5	C		b	Bulk 10 l
MB002	22/03/13	1	7	C	A0B		Bulk 10 l
MB003	22/03/13	1	7	C	B0C		Bulk 10 l
MB004	22/03/13	1	7	C	C0D		Bulk 10 l
MB005	22/03/13	1	7	C	D0A		Bulk 10 l

Tijdens het terreinwerk werden diverse monsters ingezameld. Het gaat enerzijds om houtskoolstalen van sporen 5, een kuil, en 7, een brandrestengraf, en anderzijds om bulkmonsters van spoor 7. De bulkmonsters werden uitgezeefd op maaswijdtes 5, 2 en 0,5 mm en leverden nog houtskool op.

Het ingezamelde houtskool komt allemaal in aanmerking voor ¹⁴C-datering, maar datering lijkt vooral relevant voor spoor 7, het brandrestengraf. Van dit spoor werden twee ¹⁴C-dateringen uitgevoerd (zie hoger).

10.9 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.